

Vorgabedaten

PROJEKT:	UNIT TAG:	MENGE:
ANSPRECHPARTNER: _____	SERVICELEISTUNG:	DATUM: _____
INGENIEUR/TECHNIKER:	VORGEGEBEN VON:	DATUM:
AUFTRAGNEHMER:	BESTELLNUMMER:	DATUM:

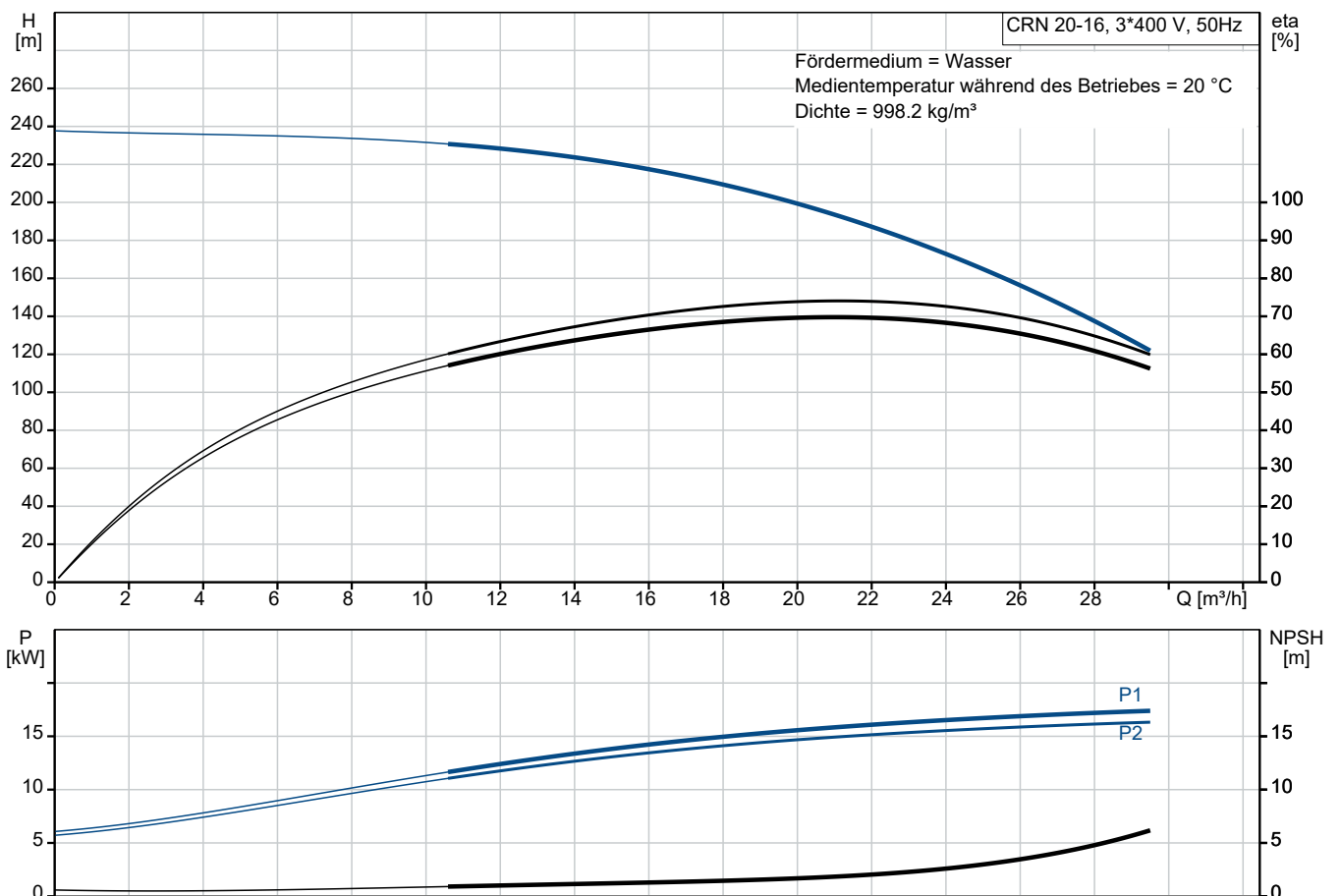


CRN 20-16 S-P-A-V-HQQV

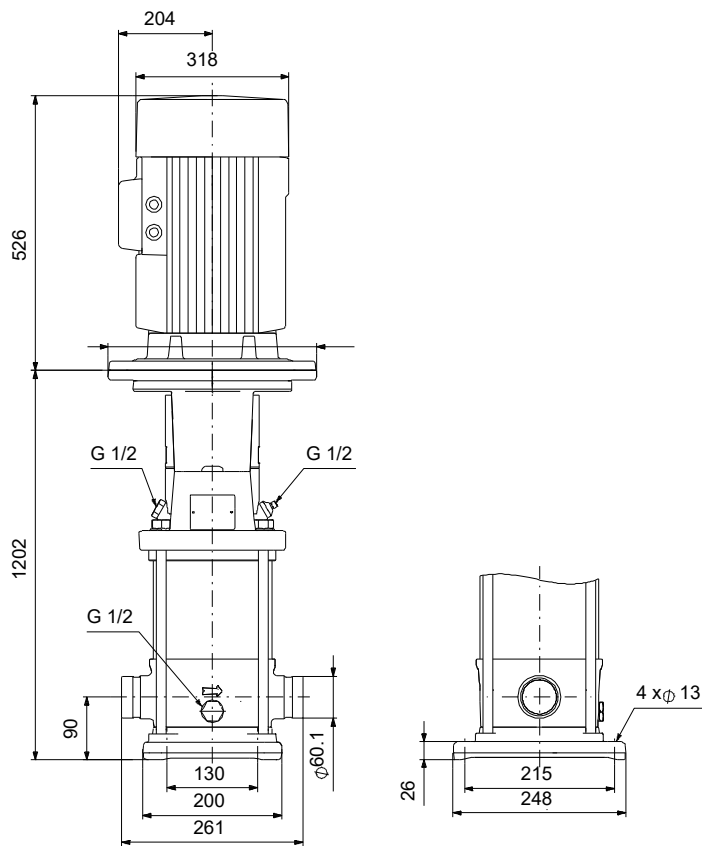
Vertikale mehrstufige Kreiselpumpe mit gegenüberliegendem Saug- und Druckstutzen. Alle medienberührten Bauteile aus hochwertigem Edelstahl 1.4401.

Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.

Servicebedingungen	Pumpendaten	Motordaten
Fördermedium: Wasser	Max. Druck bei vorgegebener Temperatur: 50 bar / 90 °C	Motorbemessungsleistung P2: 18.5 kW
Temperatur: 20 °C	Medientemperaturbereich: -20 .. 90 °C	Bemessungsspannung: 380-415D/660-690Y V
Relative Dichte: 1.000	Maximale Umgebungstemperatur: 60 °C	Netzfrequenz: 50 Hz
	Code GLRD: HQQV	Schutzart: 55 Dust/Jetting
	Produktnummer: auf Anfr.	Wärmeklasse: F
		Motorschutz: PTC
		Bauart des Motors: 160LB
		Eta 1/1: 92.4-92.4 %


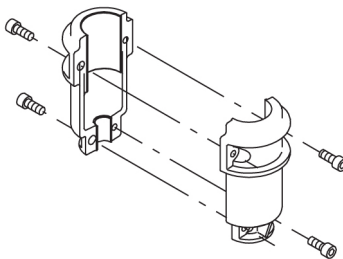


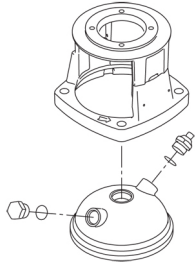
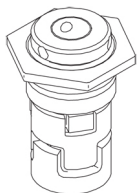
Vorgabedaten



Werkstoffe:

Pumpengehäuse:	Nichtrostender Stahl
Pumpengehäuse:	DIN W.-Nr. 1.4408
Pumpengehäuse:	ASTM A 351 CF 8M
Laufrad:	Edelstahl
Laufrad:	DIN W.-Nr. 1.4401
Laufrad:	AISI 316
Code Material:	A
Elastomere GLRD:	V

Anz.	Beschreibung
1	<p>CRN 20-16 S-P-A-V-HQQV</p>  <p>Produktnr.: auf Anfr.</p> <p>Vertikale, nicht selbstansaugende, mehrstufige Hochdruck-Kreiselpumpe mit gegenüberliegenden Saug- und Druckstutzen (Inline-Bauweise) für den Einbau in einer horizontalen Einzelrohrleitung. Kopfüber eingebaute Laufradeinheit, damit die Funktion der Gleitringdichtung nicht durch die hohen Betriebsdrücke beeinträchtigt wird. Die medienberührten Bauteile der Pumpe sind aus hochwertigem Edelstahl. Eine Patronendichtung sorgt für eine hohe Zuverlässigkeit und erleichtert den Zugang bei Wartungs- und Reparaturarbeiten. Die Kraftübertragung erfolgt über eine Klemmkupplung. Der Rohrleitungsanschluss erfolgt über PJE-Kupplungen (Victaulic®).</p> <p>Weitere Produktinformationen</p> <p>Die Stahl-, Grauguss</p> <ul style="list-style-type: none">- und Aluminiumbauteile verfügen über eine mithilfe einer kathodischen Elektrotauchlackierung aufgebrachte Epoxid-Beschichtung. <p>Die Elektrotauchlackierung ist ein Lackiertauchverfahren, bei dem ein um das Produkt ausgebildetes elektrisches Feld das Aufbringen einer dünnen und gleichmäßigen Farbschicht auf der Oberfläche ermöglicht.</p> <p>Zu dem Verfahren gehört auch eine sorgfältige Vorbereitung der Oberflächen.</p> <p>Der gesamte Prozess umfasst folgende Schritte:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Reinigung mit alkalischen Lösungsmitteln.2) Grundierung mit Zinkphosphat.3) Kathodische Elektrobeschichtung.4) Aufbringen einer Trockenfarbschicht von 18-22 µm Dicke. <p>Der Farbcode für das fertige Produkt ist NCS 9000/RAL 9005.</p> <p>Pumpe</p> <p>Die Motor- und Pumpenwelle sind über eine lange Klemmkupplung miteinander verbunden. Die Kupplung ist in der Motorlaterne angeordnet und verfügt über einen entsprechenden Kupplungsschutz. Dank der langen Kupplungsausführung kann die Gleitringdichtung ausgetauscht werden, ohne dass der Motor von der Pumpe abgebaut werden muss.</p>  <p>Das Kopfstück und der Flansch für die Motormontage sind ein Bauteil, das aus Grauguss gefertigt wird. Die Abdeckung des Pumpenkopfs ist ein getrenntes Bauteil aus Edelstahl. Das Kopfstück besitzt einen kombinierten Einfüll- und Entlüftungsstopfen (1/2").</p>

Anz.	Beschreibung
1	 <p>Die Pumpe ist mit einer entlasteten O-Ring-Dichtung mit drehsteifer Drehmomentübertragungseinheit ausgerüstet.</p> <p>Dieser Dichtungstyp ist in einem Gehäuse untergebracht (Patronenbauweise). Dadurch wird der Austausch erheblich erleichtert und Einbaufehler werden vermieden. Dank der entlasteten Bauweise kann dieser Dichtungstyp für Hochdruckanwendungen genutzt werden. Durch die Patronenbauweise wird zudem die Pumpenwelle vor einem möglichen Verschleiß durch den dynamischen O-Ring geschützt, der zwischen der Pumpenwelle und der Wellendichtung angeordnet ist.</p> <p>Dichtflächen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Werkstoff des rotierenden Dichtungsring: Siliziumkarbid (SiC)• Werkstoff des Gegenrings: Siliziumkarbid (SiC) <p>Diese Werkstoffpaarung wird verwendet, wenn eine höhere Korrosionsbeständigkeit gefordert ist. Aufgrund des hohen Härtegrades weist diese Werkstoffpaarung auch eine hohe Beständigkeit gegenüber abrasiven Partikeln auf.</p> <p>Werkstoff der Nebendichtung: FKM (Fluorkautschuk)</p> <p>FKM besitzt eine sehr hohe Beständigkeit gegenüber Ölen und Chemikalien. Bei Temperaturen über 90 °C sollte FKM nur für nicht wasserhaltige Medien eingesetzt werden.</p>  <p>Die Gleitringdichtung wird in das Kopfstück geschraubt. Laufradkammern und Laufräder aus Edelstahlblech. Die Laufradkammern sind mit einem Spaltring aus PTFE ausgerüstet, der die Abdichtung und den hydraulischen Wirkungsgrad verbessert. Die glatte Oberfläche und die Schaufelform des Laufrads sorgen für einen hohen hydraulischen Wirkungsgrad.</p> <p>Motor</p> <p>Vollständig gekapselter, lüftergekühlter Normmotor mit Hauptabmessungen nach geltender IEC- und DIN-Norm. Der Motor hat einen Flansch mit Durchgangsbohrungen (FF) für die Montage auf der Pumpe. Die Motorbauform entspricht der IEC 60034-7: IM B 5 (Code I) / IM 3001 (Code II). Elektrischer Toleranzbereich nach EN 60034. Der Motorwirkungsgrad entspricht der Energieeffizienzklasse IE3 gemäß IEC 60034-30-1.</p> <p>Der Motor verfügt über Thermistoren (Kaltleiter) in den Wicklungen gemäß DIN 44081/DIN 44082. Der Motorschutz spricht bei einem langsamen und schnellen Temperaturanstieg an (z. B. ständige Überlastung und Blockieren).</p> <p>Die Thermosteuerer sind so an einen externen Steuerkreis anzuschließen, dass das Zurücksetzen ohne Probleme möglich ist. Die Motoren sind in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften an einen Motorschutzschalter anzuschließen.</p> <p>Der Motor kann zur Anpassung der Förderleistung an den Betriebspunkt an einen Frequenzumrichter angeschlossen werden. Grundfos CUE-Frequenzumrichter sind als Zubehör lieferbar. Weitere Informationen finden Sie im Grundfos Product Center.</p> <p>Technische Daten</p>

Projekt:
Referenznummer:
Kunde:
Kundennummer:
Kontakt:

Anz.	Beschreibung
1	<p>Art der Steuerung: Frequency converter: ohne</p> <p>Fördermedium: Fördermedium: Wasser Medientemperaturbereich: -20 .. 90 °C Medientemperatur während des Betriebs: 20 °C Dichte: 998.2 kg/m³</p> <p>Technische Daten: Pumpendrehzahl, auf der die Pumpendaten beruhen: 2934 1/min Nennvolumenstrom: 21 m³/h Nennförderhöhe: 191.4 m GLRD Code: HQQV Zulassungen: CE,EAC,UKCA,SEPRO Kennlinientoleranz: ISO9906:2012 3B</p> <p>Werkstoffe: Pumpengehäuse: Nichtrostender Stahl DIN W.-Nr. 1.4408 ASTM A 351 CF 8M</p> <p>Laufrad: Edelstahl DIN W.-Nr. 1.4401 AISI 316</p> <p>Installation: Maximale Umgebungstemperatur: 60 °C Max. Druck bei vorgegebener Temperatur: 50 bar / 90 °C 50 bar / -20 °C</p> <p>Anschlusstyp: PJE Anschlussgröße: 2 inch Flanschgröße des Motors: FF300</p> <p>Elektrische Daten: Bauart des Motors: 160LB Motorbemessungsleistung P2: 18.5 kW Leistungsbedarf (P2) der Pumpe: 18.5 kW Netzfrequenz: 50 Hz Bemessungsspannung: 3 x 380-415D/660-690Y V Bemessungsstrom: 34,5-32,5/20,0-18,8 A Anlaufstrom: 830-980 % Leistungsfaktor Cos phi: 0.89-0.85 Nenn-Drehzahl: 2940-2950 1/min IE-Wirkungsgradklasse: IE3 Motorwirkungsgrad bei Vollast: 92.4-92.4 % Motorwirkungsgrad bei 3/4-Last: 93.2-93.0 % Motorwirkungsgrad bei halber Last: 93.2-92.2 % Motorpole: 2 Schutzart (gemäß IEC 34-5): 55 Dust/Jetting Wärmeklasse (IEC 85): F Motor - Produktnummer: 85905163</p> <p>Sonstiges: Mindesteffizienzindex, MEI ≥: 0.70</p>



Name des Unternehmens:

Angelegt von:

Telefon:

Datum:

28.12.2023

Projekt:

Referenznummer:

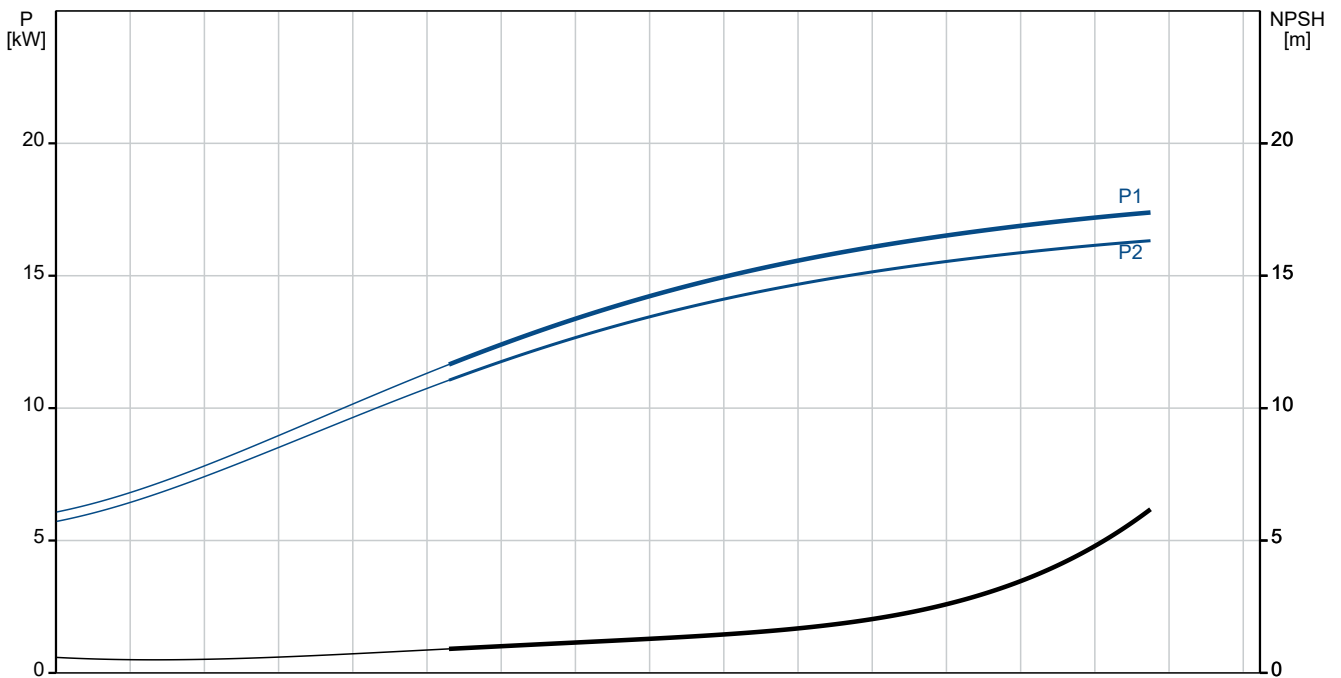
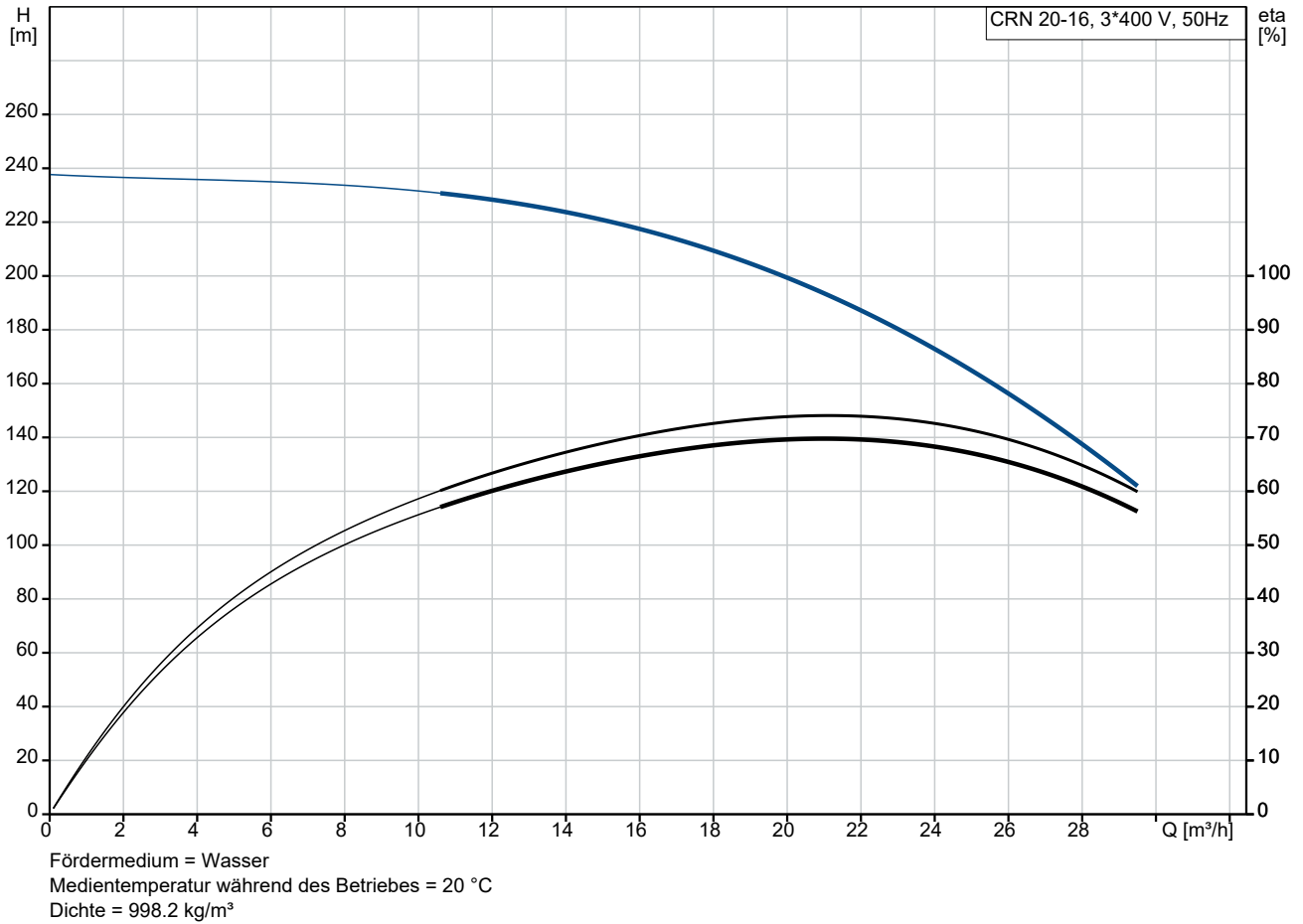
Kunde:

Kundennummer:

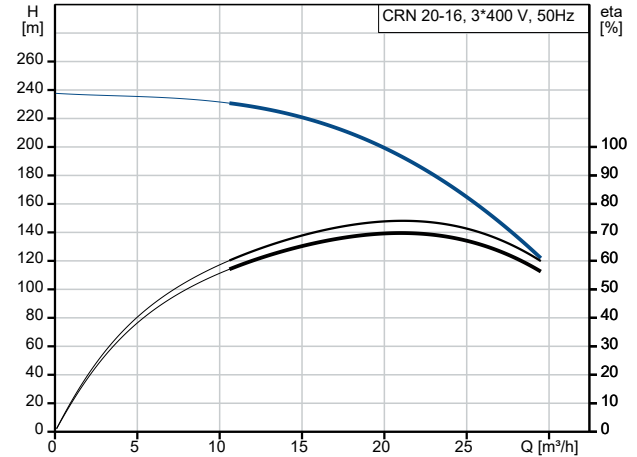
Kontakt:

Anz.	Beschreibung
1	Nettogewicht: 150 kg Bruttogewicht: 294 kg Herkunftsland: DK Zolltarif Nr.: 84137075

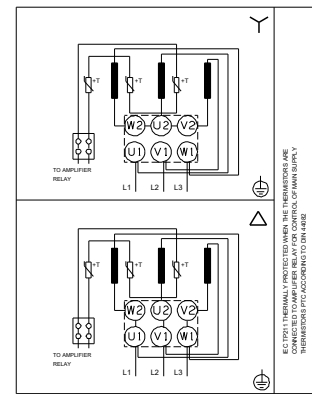
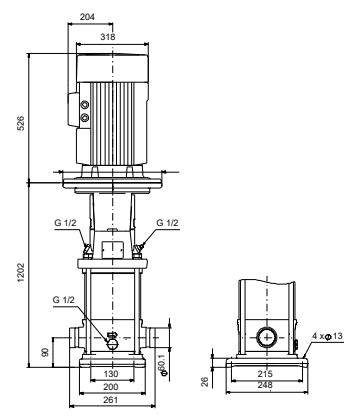
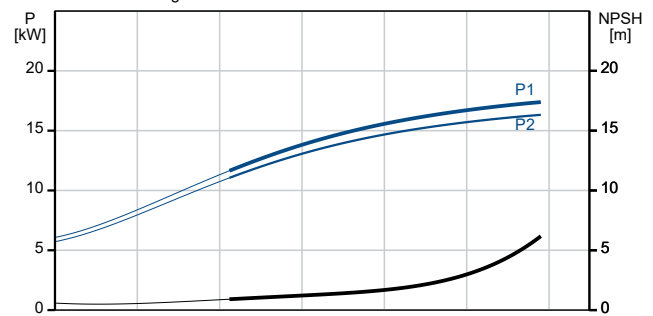
auf Anfr. CRN 20-16 S-P-A-V-HQQV 50 Hz



Beschreibung	Daten
Allgemeine Informationen:	
Produktbezeichnung:	CRN 20-16 S-P-A-V-HQQV
Produktnummer:	auf Anfr.
EAN-Nummer:	auf Anfr.
Technische Daten:	
Pumpendrehzahl, auf der die Pumpendaten beruhen:	2934 1/min
Nennvolumenstrom:	21 m³/h
Nennförderhöhe:	191.4 m
Anzahl der Stufen:	16
Anzahl Laufräder:	16
LOW NPSH:	nein
GLRD Code:	HQQV
Zulassungen:	CE, EAC, UKCA, SEPRO
Kennlinientoleranz:	ISO9906:2012 3B
Code Ausführung:	S
Code Model:	A
Werkstoffe:	
Pumpengehäuse:	Nichtrostender Stahl
Pumpengehäuse:	DIN W.-Nr. 1.4408
Pumpengehäuse:	ASTM A 351 CF 8M
Laufrad:	Edelstahl
Laufrad:	DIN W.-Nr. 1.4401
Laufrad:	AISI 316
Code Material:	A
Elastomere GLRD:	V
Installation:	
Maximale Umgebungstemperatur:	60 °C
Max. Druck bei vorgegebener Temperatur:	50 bar / 90 °C
Max. Druck bei vorgegebener Temperatur:	50 bar / -20 °C
Anschlussstyp:	PJE
Anschlussgröße:	2 inch
Flanschgröße des Motors:	FF300
Code Anschl. Art:	P
Fördermedium:	
Fördermedium:	Wasser
Medientemperaturbereich:	-20 .. 90 °C
Medientemperatur während des Betriebs:	20 °C
Dichte:	998.2 kg/m³
Elektrische Daten:	
Bauart des Motors:	160LB
Motorbemessungsleistung P2:	18.5 kW
Leistungsbedarf (P2) der Pumpe:	18.5 kW
Netzfrequenz:	50 Hz
Bemessungsspannung:	3 x 380-415D/660-690V V
Bemessungsstrom:	34,5-32,5/20,0-18,8 A
Anlaufstrom:	830-980 %
Leistungsfaktor Cos phi:	0.89-0.85
Nenn-Drehzahl:	2940-2950 1/min
IE-Wirkungsgradklasse:	IE3
Motorwirkungsgrad bei Vollast:	92.4-92.4 %



Fördermedium = Wasser
Medientemperatur während des Betriebes = 20 °C
Dichte = 998.2 kg/m³





Name des Unternehmens:

Angelegt von:

Telefon:

Datum:

28.12.2023

Projekt:

Referenznummer:

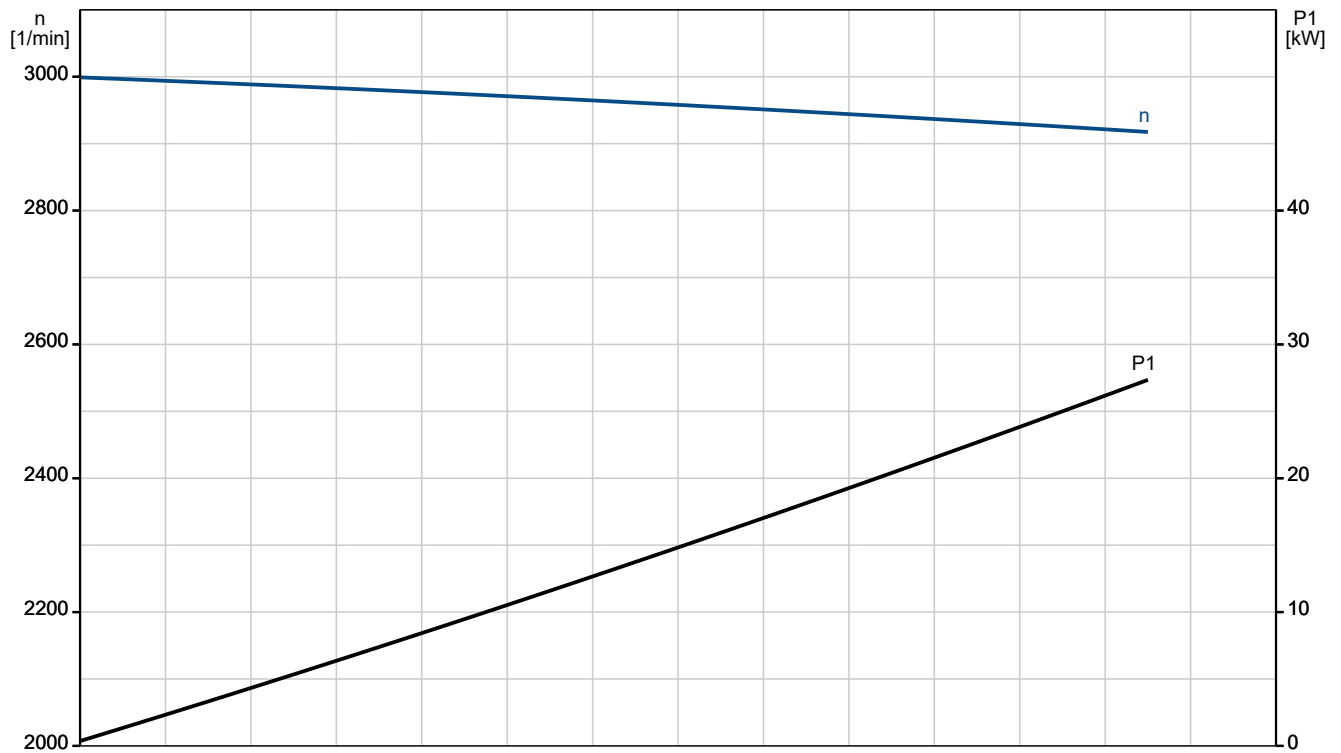
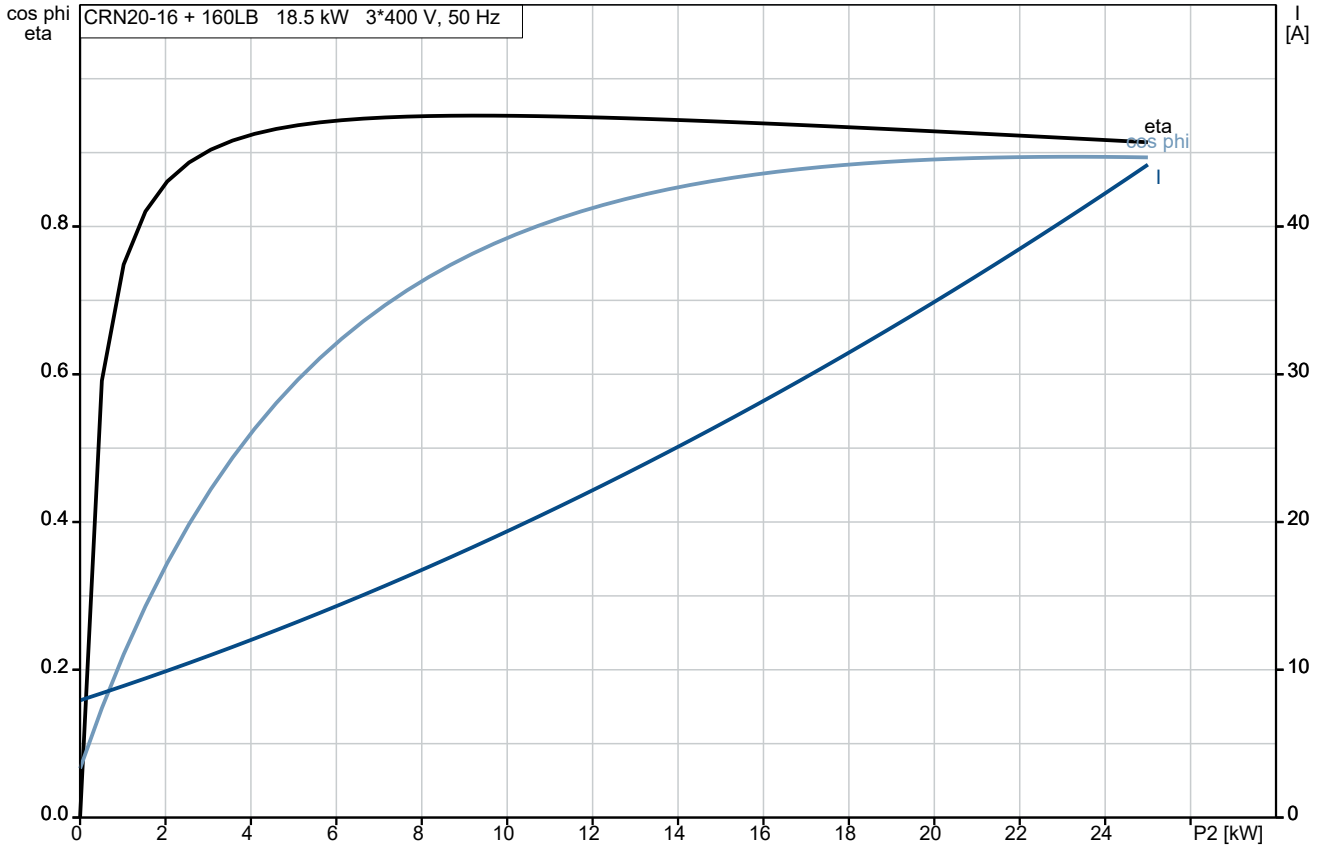
Kunde:

Kundennummer:

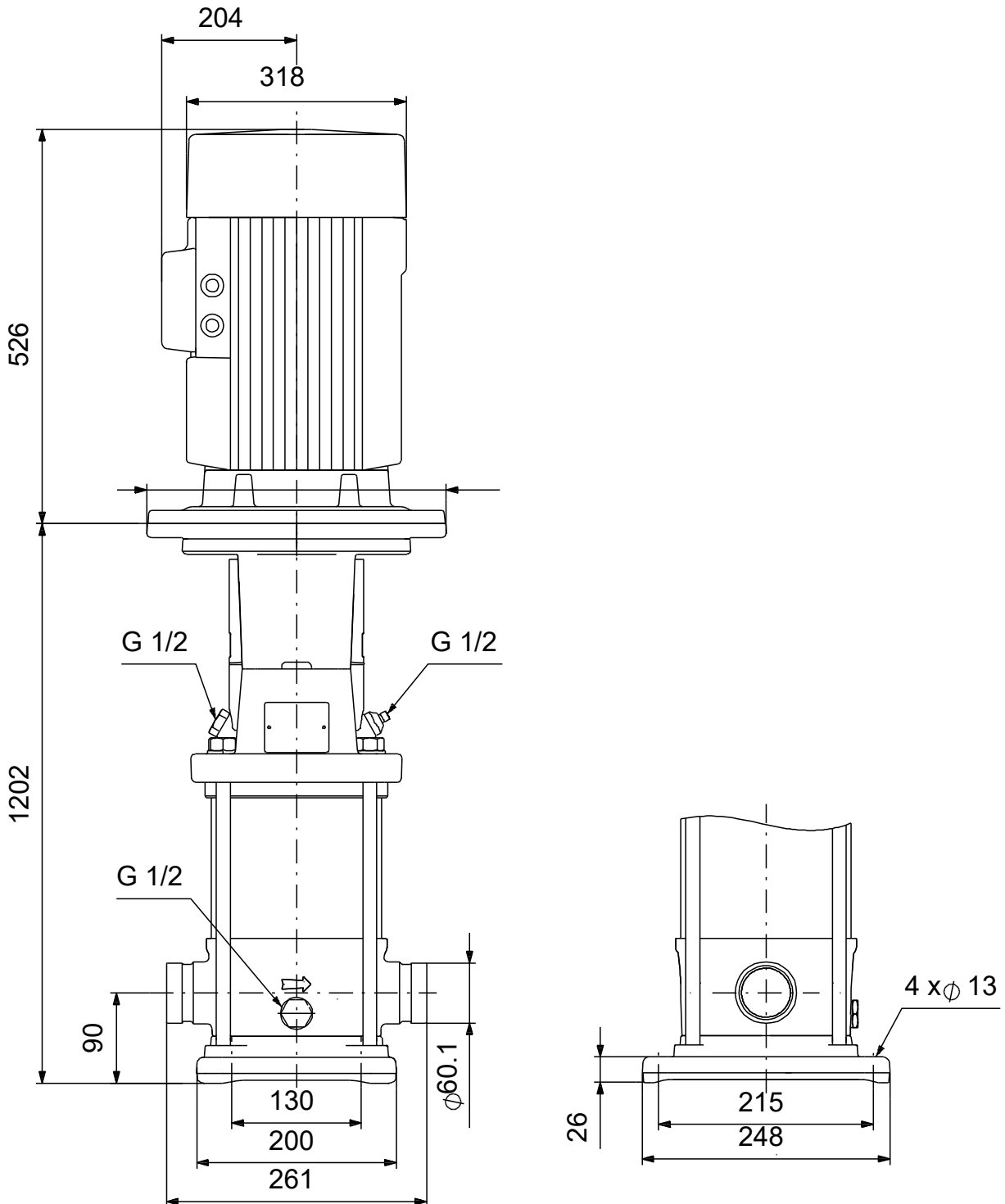
Kontakt:

Beschreibung	Daten
Motorwirkungsgrad bei 3/4-Last:	93.2-93.0 %
Motorwirkungsgrad bei halber Last:	93.2-92.2 %
Motorpole:	2
Schutzart (gemäß IEC 34-5):	55 Dust/Jetting
Wärmeklasse (IEC 85):	F
eingebauter Motorschutz:	PTC
Motor - Produktnummer:	85905163
Art der Steuerung:	
Frequenzumrichter:	ohne
Sonstiges:	
Mindesteffizienzindex, MEI \geq :	0.70
Nettogewicht:	150 kg
Bruttogewicht:	294 kg
Herkunftsland:	DK
Zolltarif Nr.:	84137075

auf Anfr. CRN 20-16 S-P-A-V-HQQV 50 Hz



auf Anfr. CRN 20-16 S-P-A-V-HQQV 50 Hz



Achtung! Soweit nicht anders angegeben, handelt es sich um Millimeterangaben (mm). Die vereinfachte Maßzeichnung zeigt nicht alle

auf Anfr. CRN 20-16 S-P-A-V-HQQV 50 Hz



IEC TP211 THERMALLY PROTECTED WHEN THE THERMISTORS ARE
 CONNECTED TO AMPLIFIER RELAY FOR CONTROL OF MAIN SUPPLY
 THERMISTORS PTC ACCORDING TO DIN 44082

Hinweis: Alle Einheiten in [mm] soweit nicht anders bezeichnet.

